

ECONOMÍA DIGITAL

L.A MARIELA DENISSE REBOLLO ALTAMIRA

FUNDAMENTOS DE
INGENIERÍA
ADMINISTRATIVA

Hecho por: L.A Mariela Denisse Rebollo Altamira

Asesor: Dr. Fernando Aguirre y Hernández

ECONOMÍA DEL FUTURO Y DEL PRESENTE

INTRODUCCIÓN

Actualmente en el mundo globalizado en qué vivimos, hacer uso del internet no es un privilegio, es una necesidad. A través de esta tecnología, México y China, sólo están a un clic de distancia.

Es evidente que el Internet es el primer medio de comunicación utilizado por millones de personas en todo el mundo para realizar; desde transacciones de tipo comercial, hasta otras actividades relacionadas con la salud, la investigación y el entretenimiento. Por ello, Internet está afectando no únicamente a las organizaciones, sino los procesos cotidianos que viven las personas.

El uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), han revolucionado la manera en qué actualmente funcionan las organizaciones y los individuos, bastaría ver el éxito de Netflix, de Amazon, de Google, e incluso de cualquier compañía que, dentro de su propuesta de valor, prepondera la innovación y el uso correcto de las TIC, en los individuos ha ocurrido lo mismo, desde la forma de comunicación, que actualmente se da a través de redes sociales, hasta la forma de realizar un pago bancario, haciendo uso de la banca electrónica, por mencionar algunos ejemplos.

Y es bajo este contexto, que no podemos dejar de lado el tema de economía digital, que su utilización ha incrementado la rentabilidad no sólo de las organizaciones, sino de países enteros, de manera simple podríamos decir que es la integración de internet a los procesos de producción y satisfacción de necesidades. Pero la economía digital es más grande que una simple definición, por lo tanto, en el presente artículo mencionaremos sus características, sus aplicaciones y mencionaremos datos estadísticos que respaldan su importancia y necesidad.

ECONOMÍA DIGITAL

Digital es todo aquello que puede ser expresado con números, en un patrón binario. Por ende, al referirnos a productos o servicios digitales se entiende que estos productos o servicios pueden traducirse íntegramente a números y posteriormente decodificados, sin perder en este proceso sus características.

La capacidad de transferir información codificada por el mundo lo que ha configurado el rostro de la economía digital, en una relación dialéctica entre la capacidad de procesar la información y los medios para transmitirla.

De los párrafos anteriores se deduce que el concepto de economía digital se refiere a una economía basada en la información, y apoyada en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)

El término Economía Digital no es un concepto nuevo, puesto que como podremos ver, en este artículo autores españoles, empiezan a hacer mención del término desde el año 2001. Sin embargo, es en 2016, cuando México al ser la sede de la Reunión Magisterial de Economía Digital, que toma conciencia como país de la importancia de ésta.

(Vergés, Serarols, del Águila, & Padilla, 2001) nos dan una explicación de lo que es la Economía Digital, la definen como un sector de la economía que incluye los bienes y servicios en los que su desarrollo, producción, venta o aprovisionamiento dependen de forma crítica de las tecnologías digitales. Está compuesta por cuatro subsectores: infraestructuras y aplicaciones, por un lado; y comercio electrónico y nuevos intermediarios, por otro.

El desarrollo de las TIC o tecnologías digitales en las últimas décadas y las innovaciones empresariales asociadas a ellas, han definido un espacio económico que recibe diferentes denominaciones, entre otras, sociedad post-industrial, economía del conocimiento, economía de la innovación, economía en red, nueva economía, e-conomy y economía digital.

Hecho por: L.A Mariela Denisse Rebollo Altamira

Asesor: Dr. Fernando Aguirre y Hernández

La economía digital es un fenómeno emergente y complejo, relacionado con la Microeconomía, la Macroeconomía y la Teoría de la Organización y de la Administración.

De acuerdo a (Vergés et al., 2001) la economía digital define un nuevo sistema socio-político y económico, caracterizado por un espacio inteligente que se compone de información, instrumentos de acceso y procesamiento de la información y capacidades de comunicación.

Los componentes de la Economía Digital, de acuerdo a (Vergés et al., 2001), son los siguientes:

- La Industria de las TIC
- El comercio electrónico entre empresas
- Distribución digital de bienes y servicios
- Apoyo a la venta de bienes tangibles

La economía digital está basada en la digitalización de información y en la respectiva infraestructura de las TIC. Este concepto es el que mejor define el impacto global de las TIC, no sólo las tecnologías basadas en Internet, sobre la economía. Desde el punto de vista tanto macroeconómico como microeconómico se considera la intersección entre los avances tecnológicos y la innovación en los procesos de negocio en las empresas.

Por otra parte, (Vergés et al., 2001) cita a (Kling & Lamb., 1999) para exponer otra perspectiva de la Economía Digital, explicando que es un sector de la economía que incluye los bienes y servicios en los que su desarrollo, producción, venta o aprovisionamiento dependen de forma crítica de las tecnologías digitales.

En la actualidad, se puede hablar de nueva economía o de economía digital en la medida en que las TIC, en especial Internet, están transformando, la dirección y organización de empresas y la competencia entre las mismas.

El impacto de la economía digital en las organizaciones puede ir desde la localización de la planta, el tamaño, la estructura organizativa y física, así como las

Hecho por: L.A Mariela Denisse Rebollo Altamira

Asesor: Dr. Fernando Aguirre y Hernández

relaciones que desarrolle con otras empresas, puesto que la Economía Digital ha afectado el tamaño y estructura de los mercados actuales, los precios de los bienes y servicios, así como las características del mercado laboral.

El uso de redes, como Internet, pueden reducir los costos de una organización, en cuestiones de transacciones, lo que anteriormente se realizaba por medio de terceros, ahora, con el comercio electrónico, se ha terminado.

Los efectos que el Internet puede tener en las relaciones entre clientes y proveedores se mencionarán a continuación:

1. Reducción de la distancia existente entre ambas partes.
2. Reducción del margen de beneficio de los proveedores.
3. Aumento de los costos de intercambio

Tenemos que considerar que la economía digital está conformada por aquellas organizaciones e individuos que generan sus ingresos directamente o parcialmente de internet o los que ofrezcan productos y servicios relacionados con el uso de internet.

El internet permite a las organizaciones expandir sus alcances geográficos de una economía exponencial. En la economía digital, las organizaciones no tienen que ser grandes para ser globales. Por primera vez, las pequeñas organizaciones pueden llegar a posibles clientes en cualquier parte del mundo, sin embargo, necesitarán desarrollar nuevos criterios y competencias más importantes, así como reconsiderar sus estrategias empresariales. (Vidal, 2015)

De acuerdo a (Vidal, 2015) la reingeniería de procesos ya no constituye una estrategia para la nueva economía, así como la calidad, la reingeniería es una condición necesaria, pero no suficiente para la competitividad, puesto que la economía y las reglas de los negocios se encuentran en constante proceso de transformación.

CARACTERÍSTICAS DE LA ECONOMÍA DIGITAL

De acuerdo a (Vidal, 2015) si pudiéramos mencionar algunas de las características de la Economía Digital, serían las siguientes:

1. Es una economía global
 - a. Basada en el conocimiento, elimina las fronteras.
 - b. Los productos y servicios adquieren gran movilidad, explorando ventajas en regiones.
 - c. La globalización y tecnología actúan como causa y efecto de un mismo proceso de desarrollo mundial.
2. Es una economía de conocimiento
 - a. Las ideas de los individuos, la información y la tecnología se convierten en parte de productos.
 - b. Los activos claves de la organización radican en los trabajadores del conocimiento.
 - c. El aprendizaje organizacional permanente se convierte en la única ventaja competitiva sostenible.
3. Es una economía basada en la innovación
 - a. Ciclos de vida de los productos y servicios muy cortos.
 - b. La actividad de innovación se compromete con la renovación continua de productos, sistemas, procesos, mercadotecnia y manejo de personal.
4. Es una economía digital
 - a. Los nuevos medios, la autopista de la información y la nueva economía se construyen sobre la base del bit.
 - b. Los medios de transmisión, reproducción y presentación de la información convergen hacia un mundo digital.
 - c. Digitalización de servicios profesionales.
5. Es una economía virtual
 - a. Educación virtual
 - b. Congresos virtuales

- c. Trabajo virtual
 - d. Se cambia de lo análogo a lo digital y los elementos físicos se tornan virtuales.
 - e. Centros comerciales virtuales.
6. Convergencia entre las industrias de la informática, comunicaciones y la información.
- a. El desarrollo del hardware y del ancho de banda de las comunicaciones abre el camino para que las nuevas ganancias estén en el sector de los servicios de información donde se crea valor para los consumidores.
7. Es una economía en red
- a. Se crean nuevos modelos operativos de los negocios a través de la segmentación exclusiva para un mercado de un solo cliente.
 - b. Se superan las ventajas de las grandes compañías (economía de escala y acceso a los recursos) y elimina la burocracia, la jerarquía necesaria y la incapacidad de cambiar.
 - c. Hay un incremento en el Outsourcing.
8. Es una economía molecular
- a. Formas moleculares, dinámicas y flexibles.
 - b. Reingeniería de procesos inicia transformaciones hacia formas más productivas orientadas al cliente.
 - c. El trabajador del conocimiento funciona como una unidad de negocio, creando e incorporando valor a la producción.
 - d. Los mercados en masa son sustituidos por un mercado activo con nichos específicos.
9. Es una economía orientada al cliente
- a. Las empresas, funciones y personas necesitarán subir a la cadena de crear valor o desaparecerán.
10. Se reduce la brecha entre consumidores y productos

Hecho por: L.A Mariela Denisse Rebollo Altamira

Asesor: Dr. Fernando Aguirre y Hernández

- a. La participación activa de los consumidores en ambientes de comunicación electrónica, los hace partícipes de procesos de diseño y producción.

11. Es una economía basada en bits

- a. Los sistemas just in time cambian la naturaleza de muchos negocios.
- b. El intercambio electrónico de documentos plantea la señal de una oleada de nuevas formas de hacer comercio y un metabolismo de los negocios hacia un tiempo real.

12. Es una economía discordante.

- a. Poca movilidad laboral entre una economía industrial y una basada en el conocimiento.
- b. Fuertes presiones para la descentralización del poder económico y político.
- c. La tendencia de los que no tengan acceso a la nueva infraestructura del conocimiento es quedarse rezagado.
- d. Se reconfiguran los sistemas educativos.

SUBSECTORES EN LA ECONOMÍA DIGITAL

En (Vergés et al., 2001) se identifican cuatro subsectores en la economía digital:

- Bienes y servicios digitales: puede ser la transferencia de fondos, los servicios de información online, los medios de comunicación electrónicos, las ventas de software y similares, la venta de música, películas, aplicaciones, libros y la educación a distancia.
- Bienes y servicios digitales mixtos: ventas, a través de internet, libros, música, electrodomésticos, o servicios y reservaciones turísticas.
- Producción de bienes y servicios intensivos en TIC: investigación de mercado, diseño asistido por ordenadores y producción de bienes tangibles que requieran uso de las TIC.
- La industria de las TIC: se encarga de dar soporte a los tres segmentos anteriores; hardware, software y servicios, equipos y servicios de comunicaciones.

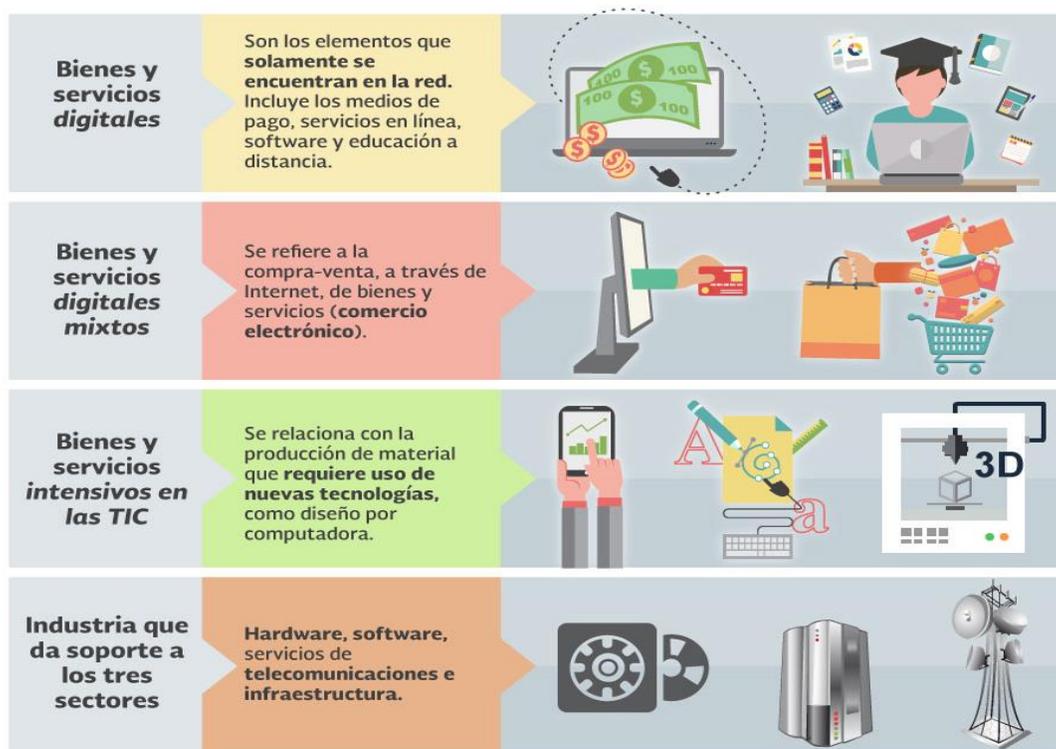


Figura: Subsectores de la Economía Digital

Fuente: (México Conectado, 2015)

APLICACIONES DE LA ECONOMÍA DIGITAL

En su libro “Trabajar en la era digital”, Luis Lombardero nos explica que existen diversas aplicaciones de la economía digital que serán ejemplificadas con la siguiente infografía:

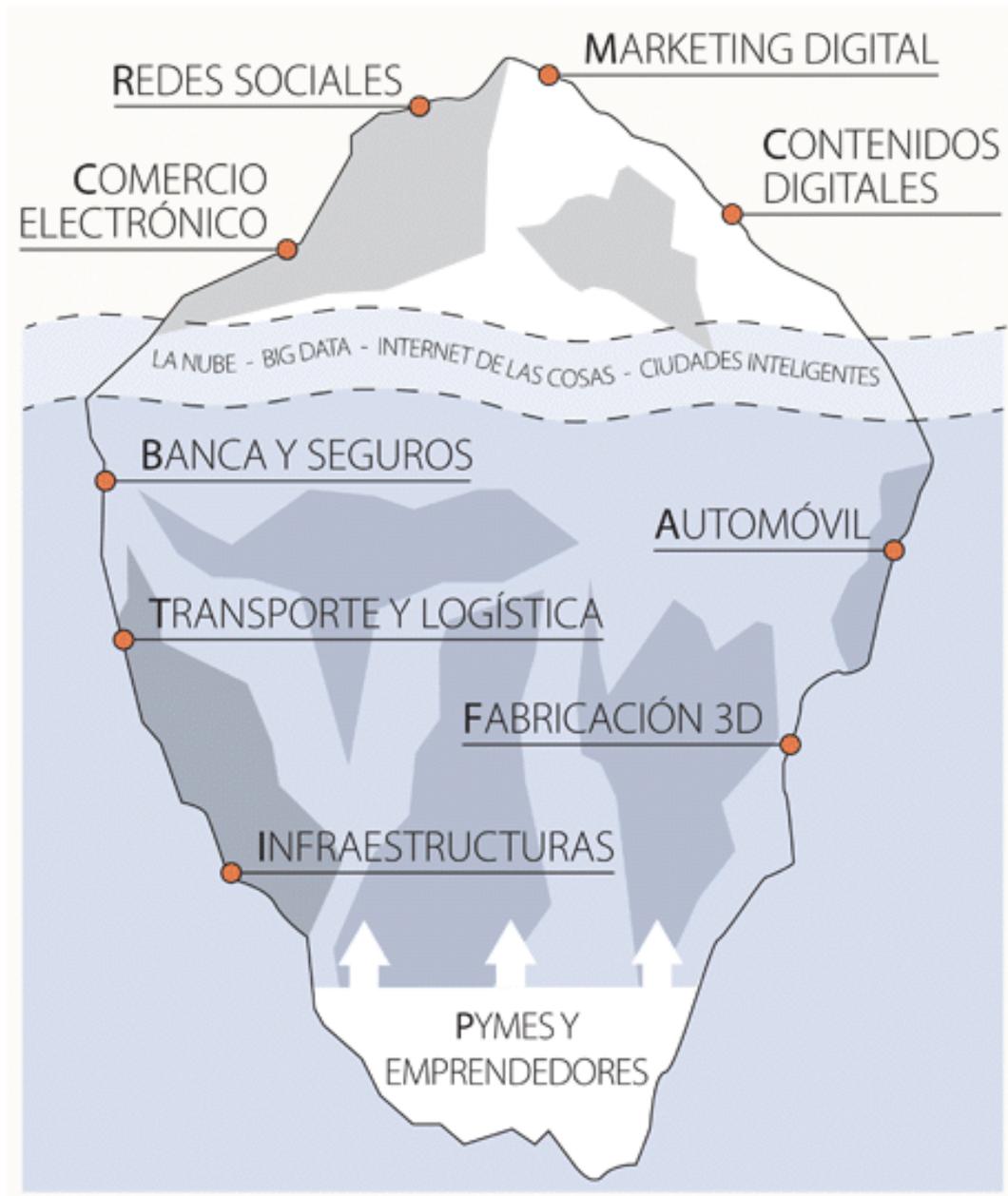


Figura: Aplicaciones de la Economía Digital

Fuente: (Lombardero, 2015)

TENDENCIAS EN LA ECONOMÍA DIGITAL

(ESIC Business Marketing School, 2017) nos informa brevemente las tendencias para el año 2017 que afectarán la economía digital.

1. Transformación de la empresa: para convertirse en una empresa digital, que afectará a los procesos, las tecnologías y las personas.
 - a. Redes sociales
 - b. Computación en la nube (Cloud Computing)
 - c. Movilidad
 - d. Big Data
2. Nuevas Metodologías: que les permitan ser más rápidas y flexibles.
 - a. Lean: pequeños proyectos
 - b. Agile: equipos reducidos colaborando desde su especialización en grandes proyectos, en menor tiempo.
3. Comunicación cada vez más visual.
 - a. Entre objetos: weareables
 - b. Visual web: comunicar en imágenes y vídeos y no tanto en palabras.
4. XaaS: Todo como un servicio (Everything as a Service): todo se agrega, unifica y empaqueta como un servicio, por ejemplo: la movilidad en Europa, pagando una cuota mensual se puede tener acceso a diferentes tipos de transporte.
5. Avances en la Inteligencia Artificial
 - a. Asistentes en la nube (Chatbox): mejorando el comercio electrónico.

Estas tendencias en la Economía Digital podrán marcar el fin de la “era del cliente” dando la bienvenida a la “era de los algoritmos”.

REGLAS PARA LA EMPRESAS EN LA ECONOMÍA DIGITAL

(Vidal, 2015) argumenta que existían cinco supuestos fundamentales en los que se cimentaba el éxito de las organizaciones líderes en el mercado:

1. Los costos de interacción y transformación son elevados
2. Los activos físicos desempeñan un papel fundamental en la generación de la oferta
3. El tamaño de la empresa condiciona los beneficios
4. El acceso a la información es caro y restringido
5. Se necesita un gran capital y varios años en el mercado para establecer un negocio a escala mundial.

Actualmente, la convergencia tecnológica ha supuesto más de un cambio en la manera de gestionar los negocios, ha convertido en obsoletos los supuestos económicos fundamentales sobre los que sustentaban la mayoría de las organizaciones exitosas.

1. Los costos de interacción y transformación ya no son tan elevados
 - a. Desintegración vertical: las organizaciones que se encuentren en la economía digital deben ser flexibles y graduales.
2. Los activos físicos no desempeñan un papel fundamental en la generación de la oferta: la propiedad intelectual y las relaciones con los clientes han pasado a primer plano.
3. El tamaño de la empresa no condiciona los beneficios: la información, la propiedad intelectual y las relaciones con los clientes no están limitadas por la capacidad de la fábrica, ya que apenas cuentan con un componente físico.
4. El acceso a la información ha dejado de ser caro y restringido: la información es más barata y fácil de obtener. Se puede recopilar fácilmente información sobre los clientes y utilizarla para proporcionarles un mejor producto o servicio.
5. Ya no se necesita un gran capital y varios años en el mercado para establecer un negocio a escala mundial: los canales virtuales pueden utilizarse para

Hecho por: L.A Mariela Denisse Rebollo Altamira

Asesor: Dr. Fernando Aguirre y Hernández

buscar fuentes de productos y servicios y para promocionar, vender y dar soporte a los mismos. En la economía digital primero se ha de fijar la atención en los negocios de los clientes y después configurar el negocio para satisfacer sus demandas.

SITUACIÓN ACTUAL EN MÉXICO

En la Encuesta Nacional de Productividad y Competitividad (INADEM, BANCOMEXT, INEGI, & SE, 2016) revela que 74.5% de las Microempresas no utilizan equipos de cómputo, porcentaje que disminuye en las Pequeñas y Medianas Empresas con un 6.6% y 0.9% respectivamente.

Las razones para no utilizar los equipos de cómputo que dan las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMes) es que no los necesitan y no tienen acceso a ellos principalmente.

Por lo tanto, la siguiente estadística no es sorprendente, puesto que, el 73.9% de Microempresas señalan no utilizar internet. Esta situación representa el 7.6% y 1.6% en las Pequeñas y Medianas Empresas respectivamente, argumentando no necesitarlo, y que no cuentan con los recursos económicos para tener acceso al mismo.

Estas estadísticas son interesantes, porque de acuerdo al artículo de investigación que realizan (Anvari & Norouzi, 2016) revela que un país que hace uso de las TIC e Internet y por consiguiente de la Economía Digital, crecerá y su rentabilidad se incrementará.

Por lo tanto, es trascendental que México, como país genere mayores oportunidades para las MiPyMes y puedan integrarse a la brevedad a la economía digital.

De acuerdo con los Censos Económicos 2014, presentados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), del total de empresas que hay en México, las Microempresas representan el 94.3%, generan 38.9% de empleo, y su aportación al PIB es del 9.8%; mientras las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMes), representan el 5.5% y generan el 35.1% de trabajos actualmente, haciendo una aportación al PIB de 26.1%. (INEGI, 2014)

Si las Microempresas aportan al PIB en la actualidad cerca del 10%, con el 74% de las mismas fuera de la Economía Digital, sería lógico pensar que la aportación al

Hecho por: L.A Mariela Denisse Rebollo Altamira

Asesor: Dr. Fernando Aguirre y Hernández

PIB se incrementaría considerablemente si ese 74% de Microempresas se integraran a la Economía Digital.

Integrarse a la Economía Digital es una situación preponderante en las MiPyMes, si quieren incrementar su rentabilidad y competitividad, en comparación con otras organizaciones, puesto que en 2015, de acuerdo a la Encuesta realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía el 57.4% de la población en México hacen uso de internet, siendo 62.4 millones de personas que tienen acceso a internet, en ese mismo año la encuesta revelaba que el 46.3% de la población en México, no hacen uso de internet, siendo 46.3 millones de personas respectivamente (INEGI, 2016).

Hecho por: L.A Mariela Denisse Rebollo Altamira

Asesor: Dr. Fernando Aguirre y Hernández

AGRADECIMIENTOS Y TEMA DE TESIS

Agradezco a Dios por todas sus bendiciones, igualmente por la oportunidad de trabajar en el proceso de mejorarme a mí misma. Agradezco a mis padres por apoyarme en todo momento en esta nueva aventura, al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por su apoyo en mis estudios de posgrado, al Instituto Tecnológico de Orizaba, a la Maestría de Ingeniería Administrativa, así como a la materia de Fundamentos de Ingeniería Administrativa, por proporcionarme las bases necesarias para ser mejor como profesionista y ser humano.

Tema: Implementación de herramientas de economía digital para el incremento de la rentabilidad en el área de ventas de una organización.

Objetivo: Implementar herramientas de economía digital dentro de los procesos de comercialización y promoción de productos para incrementar la rentabilidad en el área de ventas de la organización.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Anvari, R. D., & Norouzi, D. (2016). The Impact of E-commerce and R&D on Economic Development in Some Selected Countries. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 229, 354–362.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.146>
- ESIC Business Marketing School. (2017). *Economía Digital - Joost Van Nispen - Trends 2017*. Recuperado a partir de https://www.youtube.com/watch?v=zK6sqrx8C_o
- INADEM, BANCOMEXT, INEGI, & SE. (2016, julio). ENAPROCE: Encuesta Nacional de Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas. Boletín de Prensa. Recuperado a partir de <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=UCC.xis&B1=Buscar&formato=1&cantidad=50&expresion=Martinez%20Espinosa,%20Yulkeidi>.
- INEGI. (2014). Censos Económicos 2014. Resultados Definitivos. Recuperado el 3 de mayo de 2017, a partir de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/ce2014/>
- INEGI. (2016). Expectativas de la distribución electrónica de alimentos en México Expectations of electronic distribution of food in Mexico. Recuperado a partir de <http://www.ciad.mx/estudiosociales/index.php/es/article/view/365>
- Lombardero, L. (2015). *Trabajar en la era digital: Tecnología y competencias para la transformación digital*. LID Editorial.

Hecho por: L.A Mariela Denisse Rebollo Altamira

Asesor: Dr. Fernando Aguirre y Hernández

México Conectado. (2015). ¿Qué es la economía digital? Recuperado el 3 de

mayo de 2017, a partir de <http://mexicoconectado.gob.mx/notas.php?id=285>

Vergés, J. M. V., Serarols, C. S., del Águila, A. R., & Padilla, A. P. (2001). La

economía digital y su impacto en la empresa: bases teóricas y situación en

España. *Boletín económico de ICE, Información Comercial Española*,

(2705), 7–24.

Vidal, M. A. (2015). La era digital y su papel en la economía. *La Caixa Research*.

Recuperado a partir de

<http://www.caixabankresearch.com/documents/10180/1588332/34->

[35%2BDossiers%2B2%2BCAST.pdf](http://www.caixabankresearch.com/documents/10180/1588332/34-35%2BDossiers%2B2%2BCAST.pdf)